

*Izabela Gabryelewicz\**

## BADANIA ANKIETOWE JAKO CZYNNIK WSPOMAGAJĄCY ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM PRACY

**Z a r y s t r e ś c i:** Według danych statystycznych główną przyczyną wypadków jest niewłaściwe zachowanie się pracownika. W analizie przyczyn wypadków mówi się o niskim poziomie kultury bezpieczeństwa pracy. Zwiększenie poziomu kultury bezpieczeństwa wymaga zdiagnozowania stanu przedsiębiorstwa oraz identyfikacji słabych i mocnych stron organizacji. W tym celu potrzebne jest dobre narzędzie diagnostyczne np. ankieta. W artykule przedstawiono zasadę budowy ankiet, przedstawiono propozycję takiej ankiety oraz częściowe wyniki badań jakie uzyskano za pomocą autorskiej ankiety do badania poziomu klimatu bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie.

**S ł o w a k l u c z o w e:** badania ankietowe, bezpieczeństwo pracy, kultura bezpieczeństwa

**K l a s y f i k a c j a J E L:** L21

### WSTĘP

Do pewnego czasu, bezpieczeństwo pracy, utożsamiano z systemami technicznymi, różnego rodzaju zabezpieczeniami technicznymi lub środkami ochrony indywidualnej lub zbiorowej. Jak się okazuje, często pomimo dużych nakładów na środki techniczne, w zakładach pracy nadal występują liczne awarie a bezpieczeństwo nie jest adekwatne do ponoszonych na nie nakładów. Uważa się, że tego przyczyną jest niska kultura bezpieczeństwa w organizacji. W tabeli 1 przedstawiono definicję kultury bezpieczeństwa oraz jej aspekty.

Seria awarii i katastrof, wyniki analiz po tych zdarzeniach, oraz dane statystyczne dotyczące przyczyn wypadków przy pracy sugerują, że w obecnych czasach coraz częściej przyczyną awarii jest tzw. czynnik ludzki. W Polsce także można wyciągnąć taki wniosek. Statystyki dotyczące przyczyn

\* Adres do korespondencji: Izabela Gabryelewicz, Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Mechaniczny, Zakład Mechaniki i Projektowania Maszyn, e-mail: [igabryelewicz@wp.pl](mailto:igabryelewicz@wp.pl)

wypadków przy pracy, jednoznacznie wskazują, że zależnie od branży, około 50 – 70% wypadków jest spowodowane przez człowieka. Dość łatwo jest zidentyfikować uchybienia w technicznych środkach bezpieczeństwa lub w organizacji pracy. Trudniej jest zidentyfikować przyczyny popełniania zaniedbań z przyczyn ludzkich. I tutaj dużą rolę odgrywają badania nad kulturą bezpieczeństwa pracy i badania ankietowe nad klimatem bezpieczeństwa w organizacji.

Tabela 1. Trzy aspekty kultury bezpieczeństwa

<b>Kultura bezpieczeństwa</b>		
„Produkt indywidualnych i grupowych wartości, postaw, postrzegania, kompetencji i wzorów zachowań, które określają zaangażowanie oraz styl zarządzania bezpieczeństwem i zdrowiem organizacji” ACSNI Human Factors Study Group, HSC (1993)		
<b>Aspekty psychologiczne (Jak ludzie czują)</b>	<b>Aspekty behawioralne (Co ludzie robią)</b>	<b>Aspekty sytuacyjne (Co organizacja ma)</b>
Co można opisać jako „klimat bezpieczeństwa” organizacji, która skupia się na indywidualnych i grupowych poglądach, wartościach i postawach	Działania i zachowania związane z bezpieczeństwem	Zasady, procedury, przepisy, struktura organizacji i system zarządzania

Źródło: A review of safety culture and safety climate literature for the development of the safety culture inspection toolkit, Research Report 367, Prepared by Human Engineering for the Health and Safety Executive 2005, s.4

## 1. BADANIA ANKIETOWE

Wstępną analizę stanu poziomu kultury bezpieczeństwa w zakładzie pracy można dokonać za pomocą ankiety. Jednak aby taka ankieta spełniła swoją rolę musi być odpowiednio skonstruowana. W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele definicji „ankiety”. Kilka z nich przytoczono w tabeli 2.

Tabela 2. Definicja „ankiety” według różnych autorów

Autor	Definicja
Zaczyński, 1995	technika pośredniego zdobywania informacji przez pytania stawiane wybranym osobom za pośrednictwem drukowanej listy pytań – kwestionariusza
Konarzewski, 2000, s.139	technika zbierania danych polegająca na planowym wypytywaniu badanego. Podstawą ankiety jest kwestionariusz, czyli ustalona lista pytań;
Pilch, Bauman, 2001, s.49	technika gromadzenia informacji polegająca na wypełnianiu najczęściej samodzielnie przez badanego specjalnych kwestionariuszy na ogół o wysokim stopniu standaryzacji
Łobocki, 2004	ankieta jest arkuszem z wydrukowanymi na nim pytaniami i wolnymi miejscami na wpisywanie odpowiedzi lub też z gotowymi odpowiedziami, spośród których osoby badane wybierają te, które uważają za prawidłowe.

Ankieta [Pilch, Bauman, 2001 s. 49] jest niezastąpiona jako narzędzie poznawania cech zbiorowości, faktów, opinii o zdarzeniach, danych liczbowych. Pełni ważną funkcję w początkowym etapie badań, gdy chcemy zdobyć wiedzę wyjściową, a miarę ogólną do przygotowania szczegółowych badań wywiadem lub za pomocą obserwacji. Niezależnie od przyjętej definicji, pytania zawarte w kwestionariuszu ankiety powinny być [Pilch, Bauman, 2001; Dudkiewicz, 2000, s. 87; Frankfort-Nachmias, 2004, s. 267; Mangione, 1991, s. 31; Kaczmarczyk, 2003, s. 173]:

- konkretne, jednoznaczne i zrozumiałe dla respondenta, krótkie i proste składniowo, pojedyncze,
- źródłem do testowania hipotez badawczych,
- nie sugerujące odpowiedzi,
- definiujące najważniejsze pojęcia,
- logicznie poukładane,
- skierowane do odpowiednich osób,
- bez podwójnych zaprzeczeń,
- bez fachowego żargonu.

Pomimo, że ankieta jest dobrym narzędziem badawczym, nie jest pozbawiona wad. Wady i zalety posługiwania się ankietą jako narzędziem badawczym przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wady i zalety posługiwania się ankietą jako narzędziem badawczym

Zalety	Wady
<ul style="list-style-type: none"> <li>– jest prostym i szybkim sposobem na zebranie dużej ilości danych dotyczące badanej zbiorowości, niekoniecznie skupionej w jednym miejscu;</li> <li>– dzięki standardowemu zestawowi pytań możliwe jest wielokrotne jej powtarzanie,</li> <li>– sprzyja zachowaniu wysokiego stopnia anonimowości, co pozytywnie wpływa na jakość odpowiedzi respondentów,</li> <li>– ograniczona rola ankietera, co wpływa na brak błędów ankieterskich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymagają zarówno dużego doświadczenia badawczego, jak też i dobrego przygotowania metodologicznego osoby przeprowadzającej badania tego typu,</li> <li>– nie pozwala dogłębnie zweryfikować badanego problemu przez ograniczenia, jakie niosą ze sobą zasady budowania „dobrego” kwestionariusza,</li> <li>– ograniczony kontakt respondenta z ankieterem,</li> <li>– trudno jest uzyskać 100% zwrot ankiet,</li> <li>– naraża w wysokim stopniu badacza na brak odpowiedzi ze strony respondenta,</li> <li>– respondent może wcześniej zapoznać się z całą listą pytań i udzielić odpowiedzi spójnych, ale nieszczerych</li> </ul>

Źródło: Sołoma L., (2002), *Metody i techniki badań socjologicznych*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn. Kisiel P., (2000), *Spoleczne aspekty badań marketingowych. Wybrane problemy*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.

## 2. AUTORSKI KWESTIONARIUSZ ANKIETY

W badaniach, ze względu na sposób przekazywania kwestionariusza ankiety wykorzystano dwa rodzaje ankiet: ankietę audytoryjną (wypełnianą podczas szkoleń) i ankietę rozdawaną. W badaniach tego typu bardzo ważna jest rzetelność i szczerść udzielanych odpowiedzi, dlatego ankiety były całkowicie anonimowe. Wyniki badań pochodzą z ankiety jednorazowej (celem było zbadanie poziomu kultury bezpieczeństwa na określony moment działalności przedsiębiorstwa), jednak w planach jest powtórzenie badań w celu sprawdzenia skuteczności wprowadzania działań na rzecz podnoszenia poziomu kultury bezpieczeństwa.

W ankiecie zastosowano pytania zamknięte dysjunktywne (które pozwalają na wybranie tylko jednej odpowiedzi). Do oceny pytań zastosowano pięciostopniową skalę Lickerta [Gabryelewicz, Sadłowska–Wrzesińska, Kowal, 2015]. Ankieta kończą pytania metryczkowe obejmujące podstawowe cechy

**Celem ankiety jest zapoznanie się z Twoimi poglądami na temat bezpieczeństwa w Twoim miejscu pracy. Twoje odpowiedzi są całkowicie anonimowe i poufne.**

**Przykładowe sposoby podawania odpowiedzi**

		Zdecydowa nie tak	Raczej tak	Nie wiem	Raczej nie	Zdecydowa nie nie
Przy każdym pytaniu umieść tylko jeden znak X						
1	Mój zakład pracy jest bezpieczny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Mam zaufanie do kierownictwa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
W przypadku umieszczenia znaku X w niewłaściwym polu, zaczernij całe pole i umieść nowy znak X we właściwym polu						

		Zdecydowanie tak	Raczej tak	Nie wiem	Raczej nie	Zdecydowanie nie
1	Znam zagrożenia na moim stanowisku pracy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Zdarza się, że podpisuję dokumenty z zakresu bezpieczeństwa nie znając ich treści	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Wiem, jak się zachować w razie wypadku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Przepisy bhp utrudniają pracę	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rysunek 1. Fragment ankiety do badania poziomu klimatu bezpieczeństwa

## 3. CZĘŚCIOWE WYNIKI BADAŃ

Analiza wyników badań pozwala zidentyfikować słabe i mocne strony badanego przedsiębiorstwa w aspekcie poziomu kultury bezpieczeństwa. Na wykresach przedstawiono zależność poziomu kultury bezpieczeństwa od stażu pracy pracownika. Analizę dokonano w dziewięciu kategoriach tematycznych,

które odpowiadają desygnatom wysokiej kultury bezpieczeństwa.

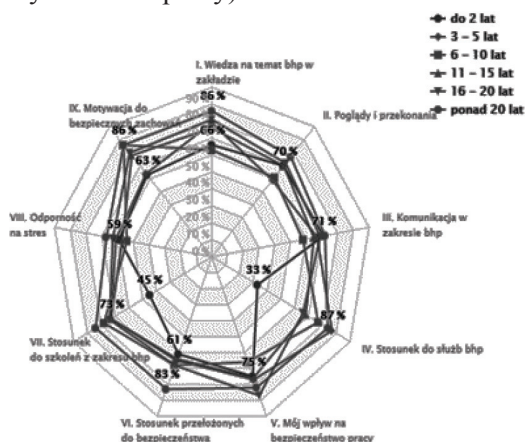
W tabeli 4 przedstawiono strukturę badanych pracowników ze względu na ogólny staż pracy. Mężczyźni stanowią 88 % badanych. Z czego 58% to pracownicy ze stażem pracy od 11 do 20 lat. Więc większość to pracownicy doświadczeniu, z długim stażem pracy. Można by sądzić, że będą to ludzie znający zasady bhp oraz szanujący własne i innych życie oraz zdrowie.

Tabela 4. Struktura grupy badanych osób – ogólny staż pracy

Staż pracy	Ogółem		Kobiet		Mężczyzn	
	Liczba [100]	% [100]	Liczba [12]	% [12.00]	Liczba [88]	% [88.00]
do 2 lat	5	5.00	2	2.00	3	3.00
od 3 do 5 lat	5	5.00	1	1.00	4	4.00
od 6 do 10 lat	8	8.00	1	1.00	7	7.00
od 11 do 15 lat	33	33.00	4	4.00	29	29.00
od 16 do 20 lat	32	32.00	3	3.00	29	29.00
powyżej 20 lat	17	17.00	1	1.00	16	16.00

Źródło: opracowanie własne

Wykres 1 przedstawia poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od ogólnego stażu pracy. Najniższy poziom prezentują pracownicy z najniższym stażem pracy. Pracownicy ci najslabiej wypadają w dwóch kategoriach: IV. Stosunek do służb bhp (33%) oraz VII. Stosunek do szkoleń z zakresu bhp (45%). Wśród wszystkich grup pracowników, niezależnie od stażu pracy, najslabsze wyniki uzyskano w kategorii VIII. Odporność na stres (najniższy wynik uzyskali pracownicy ze stażem pracy od 6 do 10 lat, najwyższy wynik mają pracownicy z najwyższym stażem pracy).



Wykres 1. Poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od ogólnego stażu pracy pracownika

Źródło: opracowanie własne

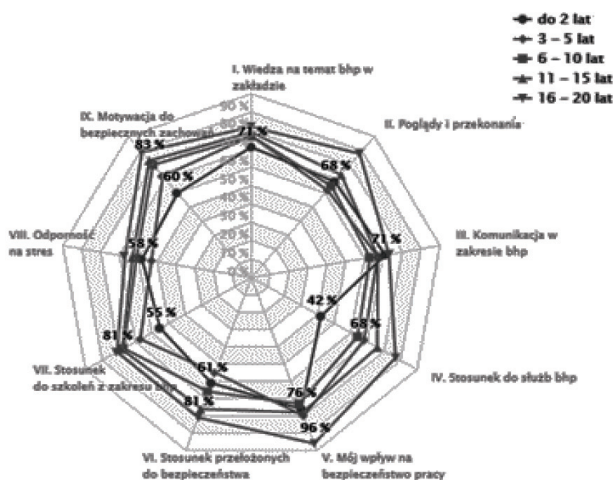
W tabeli 5 zaprezentowano strukturę badanych pracowników ze względu na staż pracy w obecnym zakładzie pracy. Najliczniejszą grupę stanowią pracownicy ze stażem pracy od 6 do 15 lat. Tylko 8% pracowników to osoby ze stażem pracy poniżej 2 lat.

Tabela 5. Struktura grupy badanych osób - staż pracy w badanym zakładzie pracy

Staż pracy	Ogółem		Kobiet		Mężczyzn	
	Liczba [100]	% [100]	Liczba [12]	% [12.00]	Liczba [88]	% [88.00]
do 2 lat	8	8.00	2	2.00	6	6.00
od 3 do 5 lat	19	19.00	1	1.00	18	18.00
od 6 do 10 lat	27	27.00	5	5.00	22	22.00
od 11 do 15 lat	30	30.00	4	4.00	26	26.00
od 16 do 20 lat	16	16.00	0	0.00	16	16.00
powyżej 20 lat	0	0.00	0	0.00	0	0.00

Źródło: opracowanie własne

Na wykresie 2 zaprezentowano wyniki badań poziomu klimatu bezpieczeństwa dla pracowników z określonym stażem pracy w badanym zakładzie pracy. Widzimy tu wyraźny wpływ kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa na poprawę poziomu klimatu bezpieczeństwa. Pomimo, że pracownicy z najniższym stażem pracy osiągnęli (w tych samych kategoriach) ponownie najniższy wynik, to jednak jest on wyższy od poprzedniego.



Wykres 2. Poziom klimatu bezpieczeństwa w zależności od stażu pracy pracownika w danym zakładzie pracy

Źródło: opracowanie własne

#### 4. WNIOSKI Z BADAŃ

Wyniki badań dowodzą, że czynniki socjodemograficzne oraz kultura organizacyjna przedsiębiorstwa mają wpływ na poziom klimatu bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie.

Wykazano wpływ stażu pracy (zarówno ogólnego jak i w danym przedsiębiorstwie) na poziom klimatu bezpieczeństwa. Najniższy poziom klimatu bezpieczeństwa występuje wśród pracowników z najniższym stażem pracy (poniżej 2 lat). Pracownicy ci wykazują najniższy poziom klimatu bezpieczeństwa prawie we wszystkich kategoriach tematycznych. Takie wyniki skłaniają do podjęcia wzmożonych działań w zakresie szkoleń i działań prewencyjnych odnośnie do tej grupy pracowników.

Zidentyfikowano także dwa najsłabsze punkty badanego przedsiębiorstwa: Odporność na stres i Komunikację w zakresie bhp. Te dwie kategorie wypadły najsłabiej i to niezależnie od stażu pracy respondenta.

W badanym zakładzie na wysokim poziomie jest: Motywacja do bezpiecznych zachowań i świadomość pracowników co do ich wpływu na bezpieczeństwo.

Wyniki badań mogą posłużyć przedsiębiorstwu na ukierunkowanie swoich działań w zakresie podnoszenia bezpieczeństwa pracy na konkretne grupy pracowników.

#### PODSUMOWANIE

Przedsiębiorstwa coraz lepiej rozumieją (czują) potrzebę wprowadzania Zintegrowanego Systemu Zarządzania. Wprowadzane systemy zarządzania poszczególnymi elementami przedsiębiorstwa często dobywają się w sposób nieformalny. Związane jest to z kosztami związanymi z audytami i certyfikowaniem tych systemów. Takie koszty to duże obciążenie, zwłaszcza dla małych przedsiębiorstw. Jednak przedsiębiorstwa, a zwłaszcza kadra zarządzająca, powinna zdawać sobie sprawę z korzyści jakie daje wprowadzanie formalnych lub nieformalnych zasad zarządzania. Tym bardziej, że bezpieczeństwo pracy wpływa na wszystkie aspekty działalności gospodarczej człowieka. Praca bez wypadków wpływa zarówno na jakość wyrobów jak i na jakość środowiska. A zapewnienie bezpieczeństwa pracy często bardziej zależy od postaw pracowników, ich przekonań i poglądów. Zmiana nastawienia pracownika do bezpieczeństwa nie musi wiązać się w dużymi nakładami, ale jest procesem długotrwałym, wymagającym od pracodawcy ciągłych (stałych) działań, które staną się „filozofią życia” a nie jednorazową akcją w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom.

## LITERATURA

- A review of safety culture and safety climate literature for the development of the safety culture inspection toolkit*, (2005) Research Report 367, Prepared by Human Engineering for the Health and Safety Executive, s.4
- Dudkiewicz W., (2000) *Podstawy metodologii badań do pracy magisterskiej i licencjackiej z pedagogiki*, Wydawnictwo Stachurski, Wyd. 4 rozsz., Kielce.
- Franksoft-Nachmias C., (2001), *Metody badawcze w naukach społecznych*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań.
- Gabryelewicz I., Krupa P., Sadłowska – Wrzesińska J. (2015), *IT tool for aiding assessment of safety culture level in an organization*, Applied Mechanics and Materials, Vol.795, s. 77-83, DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.795.77.
- Gabryelewicz I., Sadłowska – Wrzesińska J., Kowal E.,(2015), *Evaluation of safety climate level in a production facility*, Procedia Manufacturing: 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015) and the Affiliated Conferences, AHFE s. 6211-6218.
- Kaczmarczyk S., (2003), *Badania marketingowe. Metody i techniki*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Kisiel P., (2000), *Społeczne aspekty badań marketingowych. Wybrane problemy*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.
- Konarzewski, K., (2000), *Jak uprawiać badania oświatowe : metodologia praktyczna*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna, Warszawa.
- Łobocki M., (2004), *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków.
- Mangione T.W., (1999), *Ankietowanie pocztowe w badaniach marketingowych i socjologicznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Pilch T., Bauman T., (2001), *Zasady badań pedagogicznych, strategie ilościowe i jakościowe*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Wyd. 2, Warszawa.
- Sołoma L., (2002), *Metody i techniki badań socjologicznych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Zaczyński W., (1995), *Praca badawcza nauczyciela*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.

SURVEY RESEARCH AS A FACTOR SUPPORTING SAFETY WORK  
MANAGEMENT

**Abstract:** According to statistical data, the main cause of accidents is improper behaviour of employees. Analyses of reasons of accidents mention a low level of the labour safety culture. In order to increase the safety culture it is obligatory to diagnose the enterprise condition and to identify weak and strong sides of the organisation. To achieve this aim, a good diagnostic tool is necessary, e.g. a survey. The article presents the rule of creating surveys, a proposal of such survey and partial research results obtained by the means of such survey for analysing the level of the safety climate at enterprises.

**Keywords:** survey research, safety work, safety culture



